

EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE ZADOVOLJSTVA KORISNIKA HRVATSKIM AUTOCESTAMA

Dora Naletina¹, Goran Zelenika² & Kristina Petljak³

UDK / UDC: 656.11:658.89(497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: R4, M31

DOI: <https://doi.org/10.22598/pi-be/2018.12.2.81>

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 10. listopada 2018. / October 10, 2018

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 30. studenoga 2018. / November 30, 2018

Sažetak

Razvoj cestovne mreže ima važnu ulogu u gospodarskom razvoju zemlje te donosi gospodarske koristi koje rezultiraju višestrukim učincima kao što su bolja dostupnost tržištima, zapošljavanje i dodatna ulaganja. Pravilno razvijanje cestovne mreže ne samo da smanjuje troškove prijevoza, bilo u smislu novca i vremena, nego i pomaže u integraciji različitih regija. Cestovna mreža u Republici Hrvatskoj pridonijela je razvoju zemlje davanjem izravnih koristi od svoje uloge u razvoju nekih sektora, kao što su turizam, industrija i trgovina. Cilj ovog rada je istražiti važnost cestovnoga prijevoza u gospodarskom razvoju Republike Hrvatske. Usporedba podataka o razvijenosti cestovne mreže Republike Hrvatske i ostalih država članica Europske unije pokazuje da je Hrvatska slabije razvijena zemlja. Nadalje, za potrebe rada provedeno je empirijsko istraživanje zadovoljstva korisnika hrvatskim autocestama pomoću online anketnog upitnika na uzorku od 95 ispitanika. Rezultati istraživanja upućuju da je više od 60% ispitanika zadovoljno autocestama u Republici Hrvatskoj. Autocesta kojom se najviše putuje je A1 (Zagreb-Split-Dubrovnik), što objašnjava turistička sezona u ljetnim mjesecima. Tri četvrtine ispitanika nije zadovoljno s cijenom cestarina, a više od 80% ispitanika cijene cestarina smatra visokima. Rezultati istraživanja impliciraju da su ispitanici najviše zadovoljni uštedom vremena koje im omogućuje putovanje autocestom i plaćanje ENC uređajem ili karticama. Više od polovine ispitanika ne podržava monetizaciju hrvatskih autocesta.

Ključne riječi: cestovni prijevoz, cestovna infrastruktura, autoceste, zadovoljstvo korisnika, Republika Hrvatska.

¹ Dr. sc. Dora Naletina, docentica, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, E-mail: dora.naletina@efzg.hr

² Goran Zelenika, mag.oec., DM-Drogerie Markt d.o.o., Hrvatska, E-mail: gzelenika@dm.hr

³ Dr. sc. Kristina Petljak, docentica, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska, E-mail: kpetljak@efzg.hr

1. UVOD

Kroz povijest su ljudski život i gospodarske aktivnosti oduvijek bile nezamislive bez kvalitetne i racionalno realizirane prometne infrastrukture na cjelokupnom teritoriju jedne zemlje kao neizostavnog dijela globalnog i dinamičnog ekonomskog sustava. Adekvatna cestovna komunikacija visoke razine usluge omogućuje prijeko potrebnu mobilnost ljudi i robe, rast produktivnosti i u konačnici integraciju okolnog, nerijetko izoliranog, gravitacijskog područja, stvarajući time temelje za uravnoteženi dugoročni gospodarski razvoj predvođen aktivnom državnom ekonomskom politikom. Budući da je Republika Hrvatska (u nastavku teksta: RH), kao mala i posttranzicijska zemlja, regionalni lider u izgradnji i zastupljenosti prije svega moderne mreže autocesta, ali i ništa manje važnih drugih cestovnih formi u odnosu na razvijenost i značaj drugih prometnih grana, od velike je važnosti detaljnije proučiti navedenu tematiku radi uočavanja potencijalnih prilika.

Cilj rada je, kroz istraživanje, prikazati važnost razvoja cestovnog prijevoza i njezin utjecaj na gospodarski razvoj RH. Za izradu teorijskog dijela rada, radi objašnjenja pojmova cestovnog prijevoza, cestovne infrastrukture i gospodarskog razvoja, korišteni su sekundarni podatci prikupljeni iz znanstvenih i stručnih knjiga, znanstvenih članaka i internetskih izvora. Nadalje, podatci relevantni za usporedbu i analizu utjecaja cestovnog prijevoza na gospodarski rast, preuzeti su iz službenih publikacija Državnog zavoda za statistiku RH, Hrvatske udruge koncesionara za autoceste s naplatom cestarine, Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, Europske komisije, Cestovne federacije Europske unije i statističkog ureda Europske unije - Eurostata.

U istraživačkom dijelu rada, koji se odnosi na ispitivanje zadovoljstva korisnika hrvatskim autocestama, kao instrument ispitivanja korišten je anketni upitnik. Anketni je upitnik izrađen u *Surveymonkeyu*, a sastojao se od zatvorenih pitanja i tvrdnji unutar kojih su ispitanici bili zamoljeni da označe stupanj slaganja ili neslaganja s određenom tvrdnjom, ocjenama od 1 do 5, gdje je 1 = u potpunosti se ne slažem, 2 = ne slažem se, 3 = niti se slažem, niti se ne slažem, 4 = slažem se, 5 = u potpunosti se slažem. Sadržajno se upitnik sastojao od 22 pitanja koja su se odnosila na učestalost i svrhu putovanja hrvatskim autocestama, način i zadovoljstvo naplate cestarine, zadovoljstvo autocestama i uslugama te na prikupljanje sociodemografskih obilježja ispitanika.

2. CESTOVNI PRIJEVOZ U REPUBLICI HRVATSKOJ

2.1. Prometni sustav u RH

Značajna vrijednost prostora RH jest položaj u srednjoeuropskom, mediteranskom i podunavskom okružju, u sjecištu putova od sjevera prema jugu i od istoka prema zapadu. Jadransko more, zbog svog položaja, omogućuje povoljan pomorski prijevoz do jadranskih luka, a od njih dalje cestama, željeznicom ili riječnim prometom do kontinentalne Hrvatske ili europskih zemalja (Crnjak, Kristek, 2012.). Prirodni, gospodarski i povijesno-politički odnosi bitno su djelovali na razvoj prometa kroz povijest Hrvatske.

Prve cestovne pravce utvrdili su Rimljani. U vrijeme Austro-Ugarske Monarhije proizvodila se politika povezivanja s Bečom i Peštom. U drugoj polovini 19. st. u Hrvatskoj počinje proces odjeljivanja prometa u zasebnu gospodarsku granu (Čavrak, 2003.). Za Drugoga svjetskog rata sagrađeno je nešto cesta za vojne potrebe. Tek nakon pedesetih godina 20. st. posvećena je veća pozornost prometnoj infrastrukturi, ističe Čavrak (2003.). Godine 1977. počinje izgradnja autoceste A3 (Crnjak, 2006.), a 1983. autocesta u Istri na temelju svog izgleda dobiva slikovit naziv „Ipsilon“ (Franović, 2010.). Najveći napredak u razvoju prometnog sustava Istre ostvaren je u tranzicijskom razdoblju, od početka devedesetih godina (Njegač, Pejnović i Stanišić, 2010.)

Komparativna prednost RH jest povezanost paneuropskih prometnih koridora s jadranskim lukama i rijekama Sava i Dunav (Crnjak, Kristek, 2012.). Preko teritorija RH vode putovi iz zapadne i srednje Europe prema zemljama jugoistočne Europe i Bliskog istoka; kao i iz zemalja srednjega Podunavlja te njihova zaleđa do morskih luka na Jadranu (Padjen, 2000.). Europska unija usporedno s povećanjem broja država članica nastoji ostvariti integraciju nacionalne mreže prometnica u jedinstvenu Transeuropsku mrežu prometnica (*engl. Trans – European Network – Transport, TEN-T*). S obzirom na to da je RH od 1. srpnja 2013. članica Europske unije, paneuropski koridori su sastavni dio Transeuropske mreže (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2014a):

1. Koridor Vb: Rijeka – Zagreb – Budimpešta
2. Koridor Vc: Ploče – Sarajevo – Osijek – Budimpešta
3. Koridor VII: Rajna – Dunav
4. Koridor X: Salzburg – Ljubljana – Zagreb – Beograd – Niš – Skopje – Veles – Solun
5. Koridor Xa: Graz – Maribor – Zagreb

Godine 1997. Hrvatska je uključena u navedenu transeuropsku mrežu kopnenim koridorom V, odnosno njegovim ograncima Vb i Vc, riječnim dunavskim koridorom VII i kopnenim koridorom X (Šolman, 2010.). Jadransko-jonski cestovni prometni pravac, kao sastavni dio Transeuropske osnovne mreže, također je od posebne važnosti za RH. Pravac spaja sedam zemalja (Italiju, Sloveniju, Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu, Crnu Goru, Albaniju i Grčku) od Trsta do Kalamate. Duž jadranske obale spaja najvažnije morske luke (Trst, Rijeku, Zadar, Šibenik, Split, Ploče, Dubrovnik, Bar, Drač itd.) i paneuropske koridore V, Vb, Vc i VIII (Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, 2014a).

Na osnovi geografsko-prometnog položaja na prostoru RH službeno je definirano sedam koridora koji prolaze hrvatskim geografskim prostorom te se dijele na četiri poprečna i tri uzdužna koridora (Čavrak, 2003.):

a) poprečni koridori:

1. Osnovni jadransko-podunavski smjer: Rijeka – Zagreb – Budimpešta – Kijev,
2. Pyhrinski i zagorsko-dalmatinski smjer: Macelj – Zagreb – Split

3. Neretvansko-slavonski i panonski smjer: Ploče – Sarajevo – Osijek – Budimpešta
 4. Moslavački i zapadnobosanski smjer: Split – Banja Luka – Virovitica – Balaton
- b) uzdužni koridori:
5. Posavski smjer: Ljubljana – Zagreb – Beograd – Sofija – Istanbul – Atena
 6. Jadranski smjer: Trst – Rijeka – Split – Dubrovnik – Tirana – Atena
 7. Srednjobosanski i hercegovački smjer s dva kraka koji se odvajaju od smjera Zagreb – Bihać i dalje idu u smjeru: a) Bihać – Sarajevo – Goražde, b) Bihać – Livno – Mostar.

Navedeni koridori služe unutarnjem povezivanju svih hrvatskih regija, međusobnom povezivanju RH s Bosnom i Hercegovinom te povezivanju Hrvatske s važnim dijelovima Europe (Čavrak, 2003.).

2.2. Cestovna mreža u RH

Javne ceste su ceste koje svatko može slobodno koristiti na način i pod uvjetima određenim Zakonom o cestama i drugim propisima (Nar. nov./ 2011. i 2016.). Javne ceste, prema društvenom i gospodarskom značenju, razvrstane su prema Zakonu o cestama u sljedeće kategorije (Nar. nov./ 2011):

1. *Autoceste* su javne ceste s tehničkim karakteristikama autoceste određenim propisima kojima se uređuje sigurnost prometa na cestama, koje imaju funkciju povezivanja RH u europski prometni sustav, ostvarivanja kontinuiteta e-ceste, prometnoga povezivanja regija RH, omogućavanja tranzitnog prometa, a koje su razvrstane kao autoceste sukladno Zakonu o cestama,
2. *Državne ceste* su javne ceste koje imaju funkciju povezivanja RH u europski prometni sustav, ostvarivanja kontinuiteta e-ceste prometnoga povezivanja regija RH, prometnog povezivanja sjedišta županija međusobno, povezivanja sjedišta županija s većim regionalnim sjedištima susjednih država (gradovi veći od 100 000 stanovnika), omogućavanja tranzitnog prometa, koje čine cestovnu okosnicu velikih otoka i kojima se ostvaruje kontinuitet državnih cesta kroz gradove, a koje su razvrstane kao državne ceste sukladno Zakonu o cestama,
3. *Županijske ceste* su javne ceste koje povezuju sjedišta županija s gradovima i općinskim sjedištima, koje povezuju sjedišta gradova i općina međusobno, preko kojih se ostvaruje veza grada ili gradskih dijelova s državnim cestama, a koje su razvrstane kao županijske ceste sukladno Zakonu o cestama,
4. *Lokalne ceste* su javne ceste koje povezuju sjedište grada, odnosno općine s naseljima s više od 50 stanovnika unutar grada ili općine, ceste u urbanom

području koje povezuju gradske četvrti sa županijskim cestama, ceste koje povezuju susjedne gradske četvrti međusobno, a koje su razvrstane kao lokalne ceste sukladno Zakonu o cestama.

Prometne ceste po vrsti, prema Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture (2014a), razvrstavaju se u ceste za motorna vozila (ceste i autoceste) i ceste za mješoviti promet. Prema volumenu prometa vozila po danu, definira se razred i kategorija ceste (autocesta, razredi 1-5 i cestovne kategorije). Podjela cesta, prema zadaći povezivanja, prikazana je u Tablici 1.

Tablica 1: Podjela cesta prema zadaći povezivanja

CESTOVNA KATEGORIJA	DRUŠTVENO I GOSPODARSKO ZNAČENJE	VRSTA PROMETA	ZADAĆA POVEZIVANJA
Autocesta	Državna cesta	Promet motornim vozilima	Međunarodna i državna
1. kategorija	Državna cesta	Promet motornim vozilima	Međunarodna i državno-regionalna
2. kategorija	Državna cesta	Promet motornim vozilima u odnosu na mješoviti promet	Državna i županijska
3. kategorija	Državna cesta/Županijska cesta	Mješoviti promet	Međužupanijska
4. kategorija	Županijska cesta/Lokalna cesta	Mješoviti promet	Županijska
5. kategorija	Lokalna cesta	Mješoviti promet	Općinsko-lokalna

Izvor: Narodne novine (2001.), *Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa* [online]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001_12_110_1829.html [12. kolovoza 2017.]

Ukupna duljina cestovne infrastrukture u 2017. iznosila je 26 821 kilometar. Od toga autoceste čine 1 310 km, državne ceste 6 969 km, županijske ceste 9 521 km i lokalne ceste 9 022 km (Državni zavod za statistiku, 2018.).

Autoceste u RH prikazuje Tablica 2. Mrežom autocesta u RH upravljaju četiri tvrtke (Hrvatska udruga koncesionara za autoceste s naplatom cestarine, 2017.): Hrvatske autoceste d.o.o., Autocesta Rijeka-Zagreb d.d., BINA-Istra d.d. i Autocesta Zagreb-Macelj d.o.o.

Tablica 2: Autoceste u RH

Oznaka autoceste	Opis ceste	Duljina (km)
A1	Zagreb (čvorište Lučko, A3) – Karlovac – Bosiljevo – Split – Ploče (A 10) – Karamatići – Opuzen – granica Bosne i Hercegovine) te granica Republike Bosne i Hercegovine – Dubrovnik	550,0
A2	G.P. Macelj (granica Republike Slovenije) – Trakošćan – Krapina – Zagreb (čvorište Jankomir, A3)	61,0
A3	G.P. Bregana (granica Republike Slovenije) – Zagreb – Sl. Brod – G.P. Bajakovo (granica Republike Srbije)	306,0
A4	G.P. Goričan (granica Republike Mađarske) – Varaždin – Zagreb (čvorište Ivanja Reka, A3)	97,0
A5	G.P. Branjin Vrh (granica Republike Mađarske) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – čvorište Sredanci (A3) – G.P. Svilaj (granica Republike Bosne i Hercegovine)	88,1
A6	Čvorište Bosiljevo 2 (A1) – Delnice – Rijeka (čvorište Orehovica, A7)	81,0
A7	G.P. Rupa (granica Republike Slovenije) – Matulji – Orehovica – Sv. Kuzam – Križišće (D523) uključujući pristupnu cestu čvorište Draga – grad Rijeka (luka Brajdica) i pristupnu cestu čvorište Križišće – most Krk	42,4
A8	Čvorište Kanfanar (A9) – Pazin – Lupoglav – čvorište Matulji (A7)	64,0
A9	Čvorište Umag (D510) – Kanfanar – čvorište Pula (D66)	77,0
A10	Granica Bosne i Hercegovine – čvorište Ploče (A1)	8,9
A11	Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) – Velika Gorica – Sisak	42,0

Izvor: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (2014b) *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine – Dodatak I.* [online]. Dostupno na: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/Strategija_prometnog_razvoja_RH_Dodatak_I_VRH-studeni.pdf [16. lipnja 2018.]

Glede razvoja mreže autocesta u RH od devedesetih godina do 2017., bitno je naglasiti kako je ukupna dužina autocesta u Hrvatskoj u 2017. iznosila 1313,18 km, dok je 1996. duljina autocesta iznosila svega 394,3 km. Navedeno se može i uočiti u Tablici 3. Duljina autocesta se od 2003. do 2017. povećala za više od 75%, odnosno za 566 kilometara.

Tablica 3: Duljina cestovne infrastrukture u RH prema vrsti cesta, 1980. - 2016. (km)

Godina	Autoceste	Državne ceste	Županijske ceste	Lokalne ceste
1980.	153	4.443	9.420	13.227
1985.	206	4.524	9.339	14.525
1990.	291	4.323	10.085	18.097
1994.	302	4.438	7.588	14.600
2000.	411	7.016	10.499	10.197
2001.	429	7.038	10.510	10.298
2002.	613	6.812	10.544	10.375
2003.	754	6.671	10.544	10.375
2004.	925	6.500	10.544	10.375
2005.	1.016	6.501	10.544	10.375
2006.	1.081	6.788	10.544	10.375
2007.	1.156	6.963	10.544	10.375
2008.	1.199	6.810	10.904	10.335
2009.	1.244	6.813	10.939	10.347

Tablica 3. nastavak

Godina	Autoceste	Državne ceste	Županijske ceste	Lokalne ceste
2010.	1.244	6.811	10.936	10.342
2011.	1.254	6.843	10.967	10.346
2012.	1.254	6.581	9.809	9.046
2013.	1.289	6.711	9.720	9.094
2014.	1.290	6.723	9.628	9.137
2015.	1.310	6.758	9.640	8.998
2016.	1.310	6.937	9.504	9.003
2017.	1.310	6.969	9.521	9.022

Izvor: Izrada autora prema Državnom zavodu za statistiku Republike Hrvatske (2018.) *Transport i komunikacije: Transport – pregled po godinama* [online].

Hasselgren (2013.) navodi kako se na transportne infrastrukturne sustave često gleda kao na ključna područja gotovo svih gospodarskih aktivnosti Cestovna infrastruktura podrazumijeva velik tehnički sustav sastavljen od fizičkih komponenti kao što su ceste, mostovi, prometno signalizacijska oprema i sl. (Caerteling i sur., 2011.).

Tablica 4: Gustoća cestovne mreže u RH po županijama, 2016.

Županija	Gustoća cestovne mreže, m/km ²	Površina km ²	Broj stanovnika
Zagrebačka	534	3.060	317.606
Krapinsko-zagorska	801	1.229	132.892
Sisačko-moslavačka	405	4.468	172.439
Karlovačka	420	3.626	128.899
Varaždinska	939	1.262	175.951
Koprivničko-križevačka	599	1.748	115.584
Bjelovarsko-bilogorska	447	2.640	119.764
Primorsko-goranska	428	3.588	296.195
Ličko-senjska	336	5.353	50.927
Virovitičko-podravska	428	2.024	84.836
Požeško-slavonska	381	1.823	78.034
Brodsko-posavska	447	2.030	158.575
Zadarska	493	3.646	170.017
Osječko-baranjska	397	4.155	305.032
Šibensko-kninska	385	2.984	109.375
Vukovarsko-srijemska	388	2.454	179.521
Splitsko-dalmatinska	584	4.540	454.798
Istarska	625	2.813	208.055
Dubrovačko-neretvanska	587	1.781	122.568
Međimurska	794	729	113.804
Grad Zagreb	111	641	790.017

Izvor: Izrada autora prema Državnom zavodu za statistiku Republike Hrvatske (2018.) *Transport i komunikacije: Transport – pregled po županijama* [online]. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/app/kalendar/PubBySearch.aspx?pString=Transpo> [18. rujna 2018.]

Cestovna je mreža iznimno važan dio infrastrukture u većini zemalja te je, stoga, procjena utjecaja cestovnih investicija, također, važna i za cjelokupnu ekonomsku politiku (Gibbons i sur., 2012.), a ulaganje u nju je ključan faktor za ekonomski rast zemlja u razvoju (Santos, Behrendt i Teytelboym, 2010.). Adekvatno uspostavljena cestovna mreža omogućuje nesmetani promet putnika i robe bez obzira na udaljenost koju oni trebaju prekriti te jamči primjerenu brzinu kretanja bez straha od ograničenja prilikom prijevoza (Ivanova i Masarova, 2013: 264).

Cestovna mreža u Hrvatskoj je 1994. obuhvaćala 26 928 km, a 2000. bilo je 28.123 km (Tablica 3). Glavni problem razvitka cestovne mreže bio je u velikom zaostajanju gradnje autocesta, nedostatnom održavanju cesta i niskom stupnju moderniziranosti (Čavrak, 2003.). S obzirom na to da se posljednjih desetak godina znatno ulagalo u izgradnju autocesta, danas cestovnu mrežu u RH karakterizira visok stupanj razvijenosti mreže autocesta. Posljedica navedenog je visoka razvijenost mreže autocesta, ali istodobno i nezadovoljavajuća kvaliteta državnih, županijskih i lokalnih cesta te infrastrukture ostalih prometnih grana (Jurčević, Barić i Herceg, 2011.).

Gustoća cestovne mreže po županijama prikazana je u Tablici 4. Najveću gustoću cestovne mreže imaju Varaždinska, Krapinsko-zagorska i Međimurska županija. Ličko-senjska i Požeško-slavonska županija imaju najmanju gustoću cestovne mreže. Ličko-senjska je najveća županija, ali i najslabije naseljena županija. Kroz tu županiju prolaze glavni prometni pravci prema Jadranu, ali slaba naseljenost uvjetuje i slabu razvijenost lokalnih i županijskih cesta (Ladavac, 2000.), što se odražava na slabu gustoću cestovne mreže. Požeško-slavonska županija je površinom manja županija, kroz nju ne prolaze bitniji prometni pravci i slabo je naseljena.

2.3. Utjecaj cestovnog prijevoza na gospodarski razvoj RH

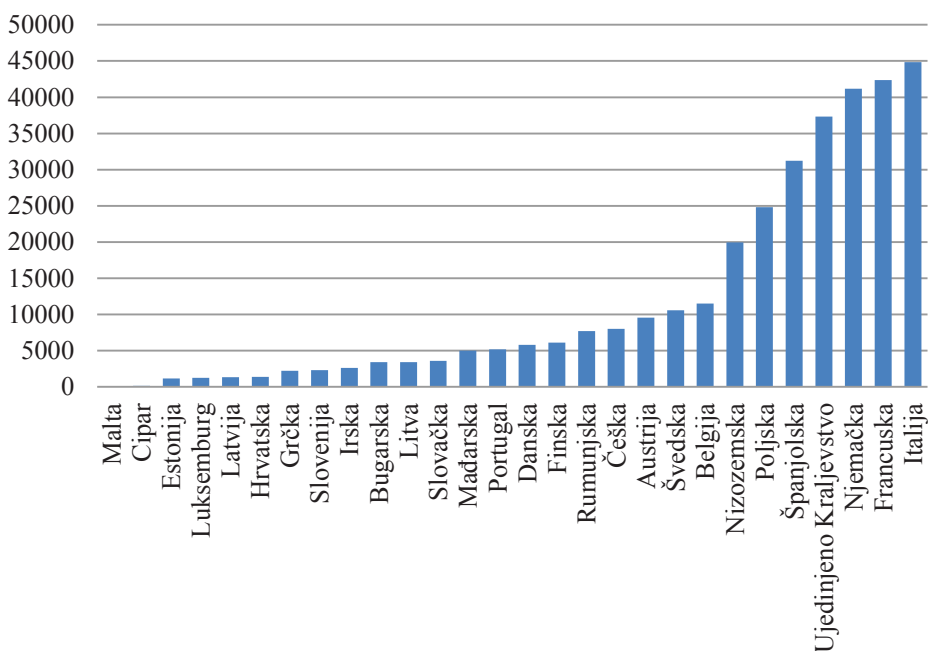
Promet je, kao jedna od važnijih djelatnosti svakog društva, ključni čimbenik uspjeha jedinstvenog tržišta s obzirom na to da se njime postižu dva od tri temeljna cilja europske integracije: slobodno kretanje robe i slobodno kretanje putnika (Dundović, Kesić i Kolanović, 2005.). Sustavno prometno, prostorno i gospodarsko planiranje razvoja prometa i svih elemenata prometnoga sustava strateški su interes svake države i njezine regije (Dadić i Vidović, 2012.). Razvojne mogućnosti RH uvelike proizlaze iz povoljnog geografskog položaja u prometnom prostoru Europske unije (Dvorski, 2005.). Izuzetno povoljan prometno-zemljopisni i geostrateški položaj Hrvatske daje posebno značenje njezinoj cestovnoj infrastrukturi. Adekvatno ulaganje u cestovnu infrastrukturu svakako će imati veliki utjecaj na značajniji gospodarski rast (Pradhan i Bagchi, 2013.).

Cestovni je sektor izuzetno važan sektor u Europskoj uniji (Naletina, 2016.) s obzirom na to da je u cestovnoj industriji prijevoza robe i putnika zaposleno 5,12 milijuna radnika⁴ (European Commission, 2018). Najveći broj zaposlenih u cestovnoj industriji

⁴ U izračun nisu uzeti zaposleni u proizvodnji vozila, osiguranju, servisima, izgradnji cesta i upravljanju prometom.

je u Njemačkoj (850 400) i Francuskoj (611 000). Hrvatska je pri dnu ljestvice s 41 900 zaposlenih u cestovnoj industriji prijevoza robe i putnika.

Grafikon 1: Promet u industriji cestovnog prijevoza robe po državama članicama europske unije u 2015. (u milijunima eura)



Izvor: Izrada autora prema European Commission (2018) *Statistical pocketbook 2018: EU transport in figures*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, str. 26.

Ukupan je promet u industriji cestovnog prijevoza robe u 2015. u Europskoj uniji, iznosio 334 046 milijuna eura (European Commission, 2018). Kao što se može i uočiti, na Grafikonu 1 najveći je promet ostvarila Italija, i to 44 862 milijuna eura. Hrvatska je gotovo na samom začelju sa svega 1 373 milijuna eura. Razvoj trgovine stvara bogatstvo, smanjuje siromaštvo i održava gospodarski rast. Sve su vrste prijevoza, a posebno cestovni prijevoz, važni za razvoj trgovine (Naletina, 2016.).

Tablica 5: Usporedba razvijenosti cestovne mreže RH i ostalih članica Europske unije, 31.12.2016.

Zemlja	Duljina cestovne mreže	Površina zemlje	Prostorna gustoća (Gp)	Broj stanovnika (milijuni)	Demografska gustoća (Gd)	Engelov koeficijent
Portugal	14.313	92.212	16	10.310	14	14,68
Bugarska	20.266	110.912	18	7.102	29	22,83
Rumunjska	86.080	238.391	36	19.644	44	39,78
Njemačka	229.970	357.376	64	82.522	28	42,35
Hrvatska	26.754	56.594	47	4.154	64	55,18
Finska	78.093	338.424	23	5.503	142	57,25
Italija	259.016	301.338	86	60.589	43	60,62
Luksemburg	2.889	2.586	112	591	49	73,90
Grčka	117.321	131.957	89	10.768	109	98,42
Švedska	214.905	447.435	48	9.995	215	101,62
Ujedinjeno Kraljevstvo	422.309	242.495	174	65.809	64	105,72
Slovačka	56.912	49.033	116	5.435	105	110,25
Cipar	9.870	9.251	107	855	115	110,98
Poljska	420.236	312.685	134	37.973	111	121,96
Španjolska	666.537	505.992	132	46.528	143	137,37
Češka	130.681	78.866	166	10.579	124	143,07
Austrija	124.115	83.858	148	8.773	141	144,70
Danska	74.558	42.931	174	5.749	130	150,08
Irska	96.017	70.280	137	4.784	201	165,60
Nizozemska	139.924	41.528	337	17.082	82	166,13
Litva	71.908	65.300	110	2.848	252	166,74
Francuska	1.103.365	549.087	201	66.989	165	181,93
Slovenija	38.778	20.256	191	2.066	188	189,56
Latvija	68.042	64.600	105	1.950	349	191,71
Mađarska	206.585	93.032	222	9.798	211	216,38
Malta	2.855	316	903	460	62	236,80
Estonija	58.936	45.336	130	1.316	448	241,29
Belgija	155.210	30.528	508	11.352	137	263,65

Izvor: Izrada autora prema

European Commission (2018) *Statistical pocketbook 2018: EU transport in figures*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, str. 9 i 80.

Utjecaj cestovnog prijevoza na gospodarstvo je vrlo značajan jer izravno utječe na troškove poslovanja svih grana gospodarstva. Stoga je nužno da se cestovni promet razvija usporedno s ostalim gospodarstvom kako bi omogućio njegov razvoj (Dvorski, 2005.). Indikatori kojima se mjeri razvijenost cestovne mreže su duljina cestovne mreže,

broj kilometara na 1 000 kvadratnih kilometara i broj kilometara na 1 000 stanovnika, a oni čine kvantitativne atribute razvijenosti cestovne mreže (Ladavac, 2000.). Podatci o razvijenosti cestovne mreže potvrđuju da je Hrvatska, s izgrađenih 26 821 kilometara, među slabije razvijenim zemljama u odnosu na ostale članice.

Podatci o duljini cestovne mreže nisu dovoljni za analizu prometne razvijenosti nekog područja, već su osnovica za izračunavanje brojki među zemljama. Razvoj gospodarstva i gustoća prometne infrastrukture pojedine države su međusobno povezani (Hozjan, Novačko i Pilko, 2015.). U Tablici 5. prikazana je gustoća cestovne mreže mjerenom duljinom cestovne mreže iskazane u kilometrima na 1 000 km² površine. Podatci o prostornoj gustoći dobiveni su primjenom formule (Ladavac, 2000.). Hozjan, Novačko i Pilko (2015) ističu da je gustoću cestovne mreže teško uspoređivati s obzirom na to da svaka država članica ima drukčije propise o javnim cestama. Također, autori navode da je Odlukom o razvrstavanju cesta iz 2012. velik broj lokalnih i županijskih cesta na području RH svrstan u nerazvrstane ceste, što pridonosi lošijoj poziciji Hrvatske u odnosu na druge države članice.

Osim izračuna prostorne gustoće i demografske gustoće, Čavrak (2003.) ističe da se za prikaz razvijenosti cestovne mreže često koristi Engelov koeficijent koji se izračunava kao drugi korijen iz umnoška prostorne i demografske gustoće, odnosno formulom:

$$E = \sqrt{Gp \times Gd}$$

Engelov koeficijent koristi se za sigurnije zaključke o razvijenosti cestovne mreže (Čavrak, 2003.). Najrazvijeniju cestovnu mrežu imaju Belgija, Estonija i Malta. U skupini zemalja Europske unije, u odnosu na prosjek (128,95) zaostaju sljedeće zemlje: Portugal, Bugarska, Rumunjska, Njemačka, Hrvatska, Finska, Italija, Luksemburg, Grčka, Švedska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Slovačka, Cipar i Poljska.

Prosječan godišnji dnevni promet (PGDP) na odabranim državnim cestama u razdoblju od 2012. do 2014. bilježi pad, koji se može pripisati ekonomskoj situaciji u zemlji: pad kupovne moći, nezaposlenost i visoke cijene goriva (Hozjan, Novačko i Pilko, 2015.). Nakon toge razdoblja, promet na svim državnim cestama bilježi pozitivne stope rasta, dok prosječan godišnji dnevni promet raste gotovo na svim hrvatskim autocestama (iznimka su autocesta A2 i A3 na kojima je zabilježena negativna stopa rasta) (Hrvatske ceste, 2018: 25-26).

Gospodarski razvitak zemlje i razvitak prometne infrastrukture su kategorije koje se prate. Na temelju pokazatelja o razvijenosti cestovne mreže moguće je donijeti zaključak o razvijenosti cestovnog prometa neke zemlje. Analizom podataka o razvijenosti cestovne mreže može se pretpostaviti na kojoj je razini gospodarski razvitak zemlje (Ladavac, 2000.). Usporedbom podataka o cestovnoj mreži RH i država članica Europske unije uočava se da Hrvatska mora uložiti napora da dosegne razinu Njemačke ili Francuske. Prema podacima o gustoći cestovne mreže na 1 000 km² i 1 000 stanovnika, RH se nalazi na začelju u usporedbi s ostalim državama članicama Europske unije. Dinamika izgradnje i razvoja cestovne infrastrukture ovisi o raspoloživim sredstvima države koja ovisi o gospodarskom stanju zemlje.

3. ISTRAŽIVANJE ZADOVOLJSTVA KORISNIKA HRVATSKIM AUTOCESTAMA

3.1. Instrument istraživanja

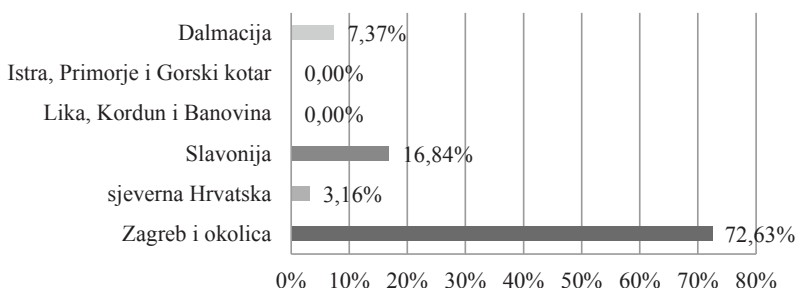
Kao instrument istraživanja zadovoljstva korisnika hrvatskim autocestama, korišten je online anketni upitnik izrađen u *SurveyMonkeyu*. Anketni upitnik sastojao se od zatvorenih pitanja i tvrdnji kod kojih su ispitanici morali označiti stupanj slaganja ili neslaganja s određenom tvrdnjom pomoću Likertove ljestvice, ocjenama od 1 do 5, pri čemu je 1 označavalo potpuno nezadovoljstvo, a 5 potpuno zadovoljstvo. Sadržajno se upitnik sastoji od 22 pitanja koja su se odnosila na učestalost i svrhu putovanja hrvatskim autocestama, način i zadovoljstvo naplate cestarine, zadovoljstvo autocestama i uslugama te na podatke o spolu, dobi i regiji stanovanja. Istraživanje je provedeno od srpnja do rujna 2017., a u njemu je sudjelovalo 95 ispitanika, od kojih je 59 ženskih ispitanika, a 36 muških ispitanika.

3.2. Rezultati istraživanja

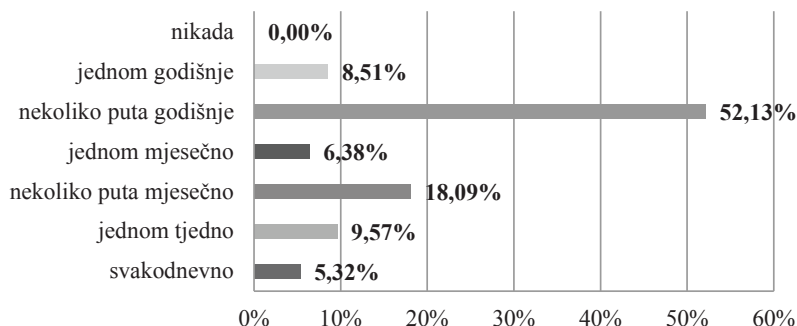
Prema dobnoj skupini, najviše je ispitanika u dobi od 18 do 25 godina, slijede ispitanici od 26 do 35 godina, a manje ispitanika je bilo u sljedeće tri dobne skupine od 36 godina nadalje. Najveći postotak ispitanika je iz Zagreba i okolice, slijedi Slavonija, Dalmacija i sjeverna Hrvatska (vidi Grafikon 2).

Od svih ispitanika više od polovine putuje hrvatskim autocestama nekoliko puta godišnje, njih 18,09% putuje nekoliko puta mjesečno, a samo 5,32% ispitanika autocestama putuje svakodnevno (Grafikon 3).

Grafikon 2: Struktura ispitanika prema regiji stanovanja



Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Grafikon 3: Učestalost putovanja ispitanika hrvatskim autocestama

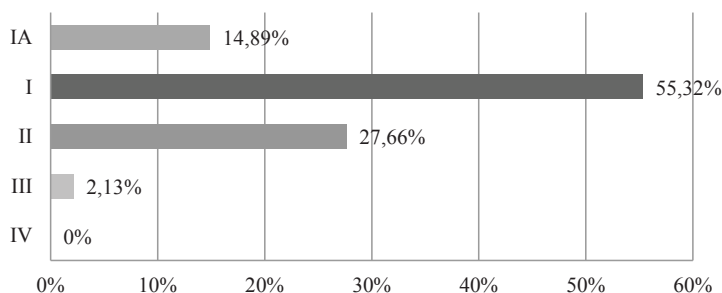
Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Autocesta kojom su ispitanici najviše putovali je autocesta A1 (Zagreb-Split-Dubrovnik), a koristilo ju je 47,37% ispitanika. Tako visok postotak dijelom se može i pripisati korištenju ove autoceste u ljetnim mjesecima radi odlaska u gradove na obali. Najviše korisnika odgovorilo je kako autocestom putuje nekoliko puta godišnje i najčešće autocestom A1. Sukladno rezultatima provedenog istraživanja, proizlazi da se najrijeđe putuje autocestama A7 (Rupa-Rijeka-Žuta Lokva), A8 (Kanfanar-Matulji), A9 (Kaštel-Pula) i A10 (Granica BiH-Ploče) jer nitko nije odabrao ove četiri autoceste. Osim autoceste A1, najčešće se putuje autocestama A3 (Bregana-Zagreb-Slavonski Brod-Lipovac) i A6 (Zagreb-Rijeka). Ispitanici hrvatske autoceste najčešće koriste u svrhu privatnog poslovanja (86,32%), a 13,68% ispitanika koristi autoceste u poslovne svrhe. Prema kategoriji korisnika autoceste, ispitanici su najčešće vozači vlastitoga prijevoznog sredstva, dok trećina putuje kao suputnik. Kao ponuđeni odgovor bila je opcija profesionalnog vozača, što nije odabrao niti jedan ispitanik.

Prema skupini vozila, više od polovine ispitanika putuje skupinom I (motornim vozilima s dvije osovine, visine do 1,90 m). Četvrtina ispitanika putuje skupinom II (motorna vozila s dvije osovine visine iznad 1,90 m, najveće dopuštene mase do 3 500 kg i koja vuku priključno vozilo, neovisno o broju osovina i visini). Skupinom IA (motocikli, motorni tricikli i četverocikli) putuje 14,89% ispitanika. Samo 2,13% ispitanika putuje skupinom III⁵, a nitko od ispitanika ne putuje skupinom vozila IV⁶. Skupine vozila kojom ispitanici najčešće putuju prikazuje Grafikon 4.

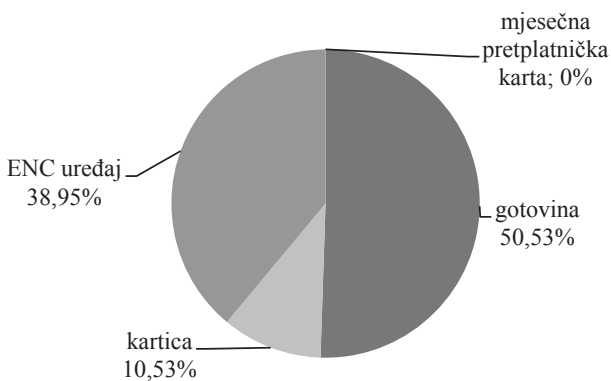
⁵ III skupina vozila su: a) Motorna vozila s dvije ili tri osovine, najveće dopuštene mase više od 3 500 kg; b) Motorna vozila s dvije osovine, najveće dopuštene mase više od 3 500 kg, koja vuku priključno vozilo s jednom osovinom; c) Motorna vozila iz II a) koja vuku priključno vozilo, neovisno o broju osovina priključnog vozila.

⁶ IV skupina vozila su: a) Motorna vozila s četiri ili više osovina, najveće dopuštene mase više od 3 500 kg; b) Motorna vozila s dvije osovine, najveće dopuštene mase više od 3 500 kg, koja vuku priključno vozilo s dvije i više osovine; c) Motorna vozila s tri osovine, najveće dopuštene mase više od 3 500 kg, koja vuku priključno vozilo, neovisno o broju osovina priključnog vozila.

Grafikon 4: Skupine vozila kojima ispitanici najčešće putuju hrvatskim autocestama

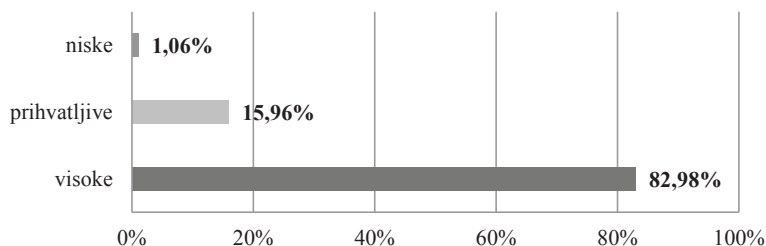
Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Kao što se može i uočiti na Grafikonu 5, cestarinu gotovinom plaća više od polovine ispitanika. Njih 38,95% koristi ENC uređaj, a ostali bankovne kartice. Nitko od ispitanika ne posjeduje mjesečnu pretplatničku kartu. Od 40 ispitanika koji posjeduju ENC uređaj, njih je 65,17% zadovoljno uslugom korištenja ENC uređaja pri prolasku autocestama.

Grafikon 5: Način plaćanja cestarine

Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Cijene cestarina smatra visokima čak 82,98% ispitanika, dok su samo za njih 15,96% cijene prihvatljive. Jedan ispitanik smatra da su cijene niske u odnosu na neke druge europske zemlje (Grafikon 6). Da bi se trebalo uvesti plaćanje autoceste drugim načinima poput vinjeta, smatra 82,11% ispitanika, dok se ostatak ne slaže s time.

Grafikon 6: Mišljenje ispitanika o cijenama cestarina

Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Prosječne ocjene ispitanika istraživanja za pojedine tvrdnje prikazane su u tablicama 6 i 7. Stupnjevi ljestvice su ocjene od 1 do 5, pri čemu je 1 označavalo potpuno nezadovoljstvo, a 5 potpuno zadovoljstvo. Što se tiče zadovoljstva autocestama prema kriterijima vrijednost su vrijeme i novac te udobnost putovanja i sigurnost, frekvencije odgovora ukazuju da su ispitanici najzadovoljniji uštedom vremena radi putovanja autocestom i radi plaćanja ENC uređajem ili karticama, odnosno tvrdnjama 2 i 3. Tri četvrtine ispitanika nije zadovoljno s cijenom cestarina (tvrdnja 5). Frekvencije odgovora na zadovoljstvo autocestama prema kriterijima prateći uslužni objekti, znakovi, upozorenja, promet i oznake na cesti ukazuju da su ispitanici najmanje zadovoljni cijenom hrane i pića (tvrdnja 4) i duljinom trajanja radova (tvrdnja 21). Zadovoljni su čistoćom i urednošću ceste i područja oko ceste te prometnim znakovima i oznakama na cesti (tvrdnje 10, 13, 15 i 16.). U Tablici 6 može se uočiti kako je u prosjeku najniža ocjena (1.83) za cijenu cestarine, što implicira visoko nezadovoljstvo ispitanika visinom cestarine. S druge strane, može se uočiti kako je upravo ušteda vremena koja se ostvaruje putovanjem na autocestama primarni razlog njihova korištenja.

Tablica 6: Zadovoljstvo autocestama prema kriterijima: vrijednost za vrijeme i novac, udobnost putovanja i sigurnost prosječna ocjena)

Tvrdnja	Prosječna ocjena
1. brzina i točnost djelatnika naplate cestarine	3,67
2. ušteda vremena radi plaćanja ENC-om ili karticama	4,12
3. ušteda vremena radi putovanja autocestom	4,14
4. potrošnja goriva pri vožnji autocestom	3,38
5. cijene cestarina	1,83
6. broj otvorenih linija na naplatnim kućicama	2,94
7. stanje površinskog sloja ceste (oštećenja i udubljenja)	3,32
8. broj cestovnih trakova	3,38
9. širina cestovnog traka	3,85
10. lokacije odvajanja i spajanja s autocestom i na autocestu s obzirom na određena odredišta	3,64
11. ograničenja brzine	3,57
12. sigurnosna oprema uz cestu (npr. ograde, zvučni zidovi...)	3,72
13. prometna signalizacija uz cestu	3,97
14. uvjeti za vožnju po noći (osvjetljenje)	3,36

Izvor: Obrada autora na temelju primarnog istraživanja

Mišljenja oko potrebe povećanja praga ograničenja brzine na autocestama su podijeljena. 51,58% ispitanika smatra ograničenje brzine od 130 kilometara na sat primjerenim i u skladu sa standardima drugih europskih i svjetskih zemalja, dok ostatak smatra da je potrebno omogućiti duže dionice na autocestama bez ograničenja brzine radi bržeg odvijanja prometa i privlačenja porasta turističkoga i gospodarskoga tranzita.

Tablica 7: Zadovoljstvo autocestama prema kriterijima: prateći uslužni objekti, upozorenja, promet i oznake na cesti, uvjeti i radovi (prosječna ocjena)

Tvrđnja	Prosječna ocjena
1. broj stajališta (restorani, benzinske crpke, javni toalet)	3,72
2. čistoća objekata	3,24
3. zadovoljstvo cijenom goriva	2,45
4. zadovoljstvo hranom i pićem	3,19
5. zadovoljstvo cijenama hrane i pića	2,27
6. ugodan ambijent	3,44
7. sadržaji za djecu i odrasle	3,03
8. sigurnost provođenja vremena	3,61
9. udaljenost između pojedinih pratećih uslužnih objekata	3,60
10. raspoređenost prometnih znakova	3,78
11. točnost i jasnoća prometnih znakova, posebice putokaza	3,69
12. broj znakova hitnog telefonskog broja	3,43
13. uočljivost oznaka na cesti	3,81
14. volumen prometa na autocesti	3,19
15. čistoća i urednost ceste i područja oko ceste	3,83
16. čistoća i urednost prometnih znakova i oznaka na cesti	3,89
17. ponašanje drugih vozača na autocesti	2,75
18. obavješćavanje o gužvama kao rezultat prometnih nesreća	3,38
19. obavješćavanje o radovima na cesti	3,35
20. pravodobne oznake uz cestu o radovima na cesti	3,39
21. dužina trajanja radova	2,38
22. naponi kako bi se izbjegle gužve zbog radova na cesti	2,84

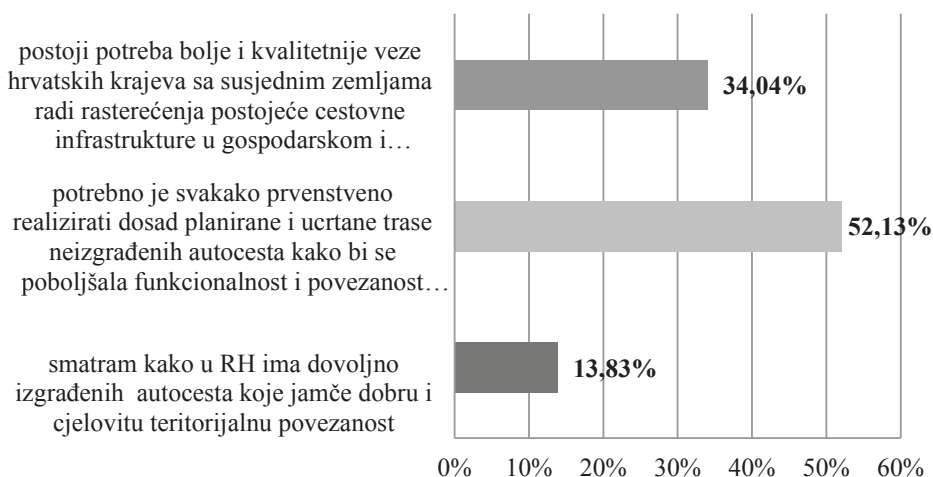
Izvor: Izrada na temelju prikupljenih podataka

Više od 60% ispitanika je zadovoljno korištenjem hrvatskih autocesta, dok 8,61% nije zadovoljno, a ostatak ispitanika je podijeljenog mišljenja. Ponovno putovati hrvatskim autocestama planira 89,47% ispitanika jer su one neizostavni dio njihova putovanja i preporučili bi drugima putovanje. Ostatak (10,53%) ne planira ponovno koristiti hrvatske autoceste niti bi preporučio njihovo korištenje drugima. Monetizaciju hrvatskih autocesta podržava 44,21% ispitanika, dok 55,79% smatra da se stanje autocesta i razina cijena cestarine ne bi mogle poboljšati dodjelom koncesije za upravljanje i održavanje autocesta. Više od 60% ispitanika ne opravdava naplatu cestarine u situaciji kada se, zbog određenih faktora, vrijeme putovanja znatno produlji. 37,89% ispitanika smatra

opravdanim da se u slučaju prometnih nesreća, radova na cesti ili u vrijeme turističke sezone cestarina redovito naplaćuje.

Odgovori na pitanje trebaju li se graditi dosad planirane, ali nerealizirane autoceste, kao i nove i modernije ceste na čitavom teritoriju RH potrebne za razvoj prometnog sektora i cjelokupnog hrvatskog gospodarstva, prikazani su na Grafikonu 7.

Grafikon 7: Mišljenje ispitanika o gradnji autocesta



Izvor: Izrada na temelju prikupljenih podataka

3.3. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Potrebno je uzeti u obzir i ograničenja provedenoga istraživanja. Kao glavno ograničenje istraživanja, svakako treba navesti mali uzorak od samo 95 ispitanika, uglavnom, u dobi od 18 do 35 godina zbog čega se rezultati ne mogu generalizirati na populaciju. Također, većina ispitanika koja je sudjelovala u istraživanju rijetko koristi hrvatske autoceste, svega nekoliko puta godišnje. Stoga je preporuka da se buduća istraživanja usmjere na prikupljanje podataka izravno na autocesti gdje bi se na naplatnim kućicama ona mogla fizički dijeliti. Također, anketni upitnik bi se u fizičkom obliku mogao distribuirati i na benzinskim postajama koje se nalaze na hrvatskim autocestama, a u svrhu prikupljanja većeg broja odgovora. Anketni upitnik bi se mogao prevesti i na engleski jezik kako bi se mogli ispitati inozemni korisnici hrvatskih autocesta.

Bitno je istaknuti kako se istraživanje provodilo elektorničkim putem, a ne licem u lice, što je ograničenje samo po sebi jer u istraživanje nisu uključeni ispitanici koji se ne koriste internetom. Stoga bi se buduća istraživanja trebala usmjeriti i na ispitanike različitih sociodemografskih karakteristika.

4. ZAKLJUČAK

Djelovanje nekog gospodarstvenog sustava temelji se na brojnim preduvjetima bez kojih se njegov rast i razvoj ne mogu ostvariti. Suvremena društva moraju zadovoljiti različite potrebe s različitih lokacija za što ključnu ulogu ima promet. Povijesne promjene u prometu utjecale su na oblik i veličinu gradova u svijetu te potaknule ekonomske i društvene promjene načina života. Cestovna infrastruktura ima ključnu ulogu u smanjenju i uklanjanju prepreka bržeg gospodarskog razvoja neke zemlje. Tako i razvoj hrvatskog gospodarstva uvelike ovisi o cestovnoj mreži. Na području RH nalaze se najvažniji prije-lazi prometnih koridora između srednjopodunavskog, panonskog i jadranskog područja.

RH je od 2004. značajno razvila cestovnu infrastrukturu izgradnjom autocesta čija se duljina povećala za više od 75%. Analizom gustoće cestovne mreže po županijama slabom gustoćom posebno se ističu Ličko-senjska i Požeško-slavonska županija, dok najveću gustoću cestovne mreže imaju Varaždinska, Krapinsko-zagorska i Međimurska županija. Pokazatelji o razvijenosti cestovne mreže u odnosu na europske zemlje svrstavaju Hrvatsku u skupinu slabije razvijenih gospodarstava.

Provedeno istraživanje zadovoljstva korisnika hrvatskim autocestama pokazalo je kako je više od 60% ispitanika zadovoljno autocestama u RH. Kao instrument istraživanja korišten je anketni upitnik koji se sastoji od 22 pitanja koja su se odnosila na učestalost i svrhu putovanja hrvatskim autocestama, način i zadovoljstvo naplate cestarine, zadovoljstvo autocestama i uslugama. Istraživanje je provedeno na uzorku od 95 ispitanika. Autocesta kojom se najviše putuje je A1 (Zagreb-Split-Dubrovnik), što objašnjava turistička sezona u ljetnim mjesecima. Tri četvrtine ispitanika nije zadovoljno s cijenom cestarina, a više od 80% ispitanika cijene cestarina smatra visokima. Rezultati istraživanja pokazuju kako su ispitanici najviše zadovoljni uštedom vremena koje im omogućuje putovanje autocestom i plaćanje ENC uređajem ili karticama. Više od polovine ispitanika ne podržava monetizaciju hrvatskih autocesta.

Glavni prioriteti razvoja cestovnog sektora u idućem razdoblju usredotočeni su na završetak modernizacije preostalih dionica na Transeuropskoj mreži prometnica, unaprjeđenje povezanosti Dubrovnika s ostatkom Hrvatske i sa susjednim zemljama, povećanje održivosti cestovne mreže reorganizacijom sektora, smanjenje utjecaja na okoliš, uvođenje mjera za povećanje sigurnosti i smanjenje sezonskih prepreka te unaprjeđenje pristupa lukama, zračnim pristaništima i drugim bitnim prometnim čvorovima prema regionalnim i lokalnim potrebama.

LITERATURA:

1. Caerteling, J. S., Di Benedetto, A., Doree, G., Halman J. I. M., Song, M. (2011). Technology development projects in road infrastructure: The relevance of government champion behavior, *Technovation*, 31(5-6), str. 270-283. DOI: 10.1016/j.technovation.2011.02.001.
2. Crnjak, M. (2006) Autocesta Bregana-Zagreb-Lipovac, poveznica zapadne i jugoistočne Europe. *Ceste i mostovi*, 52(7-9), str. 7-11.

3. Crnjak, M. (2012) Jadransko-jonska autocesta u odnosu na potrebe i zaštitu područja Ploče-Dubrovnik. *Ceste i mostovi*, 58(1-6), str. 44-49.
4. Crnjak, M., Kristek, P. (2012) Gospodarski aspekti prometnih koridora u Republici Hrvatskoj ili Hrvatska „nova vrata Europe“. *Ceste i mostovi*, 58(1-6), str. 11-23.
5. Čavrak, V. (2003) *Makroekonomski management i strategija prometa Hrvatske*. Zagreb: Politička kultura.
6. Dadić, I., Vidović, K. (2012) Prometni sustav Bjelovarsko-bilogorske županije u funkciji prometa Republike Hrvatske. *Radovi Zavoda za znanstveno-istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, 6, str. 137-145.
7. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2011.) *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011*. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.
8. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (2018.) Transport i komunikacije: Transport – pregled po godinama [online]. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/Hrv/publication/subjects.htm> [18. rujna 2018.].
9. Dundović, Č., Kesić, B., Kolanović, I. (2005.) Značenje i uloga izgradnje prometnih koridora u razvitku luke Ploče. *Pomorski zbornik*, 43(1), str. 113-128.
10. Dvorski, S. (2005) Međuovisnost prometa i gospodarstva. *Suvremeni promet*, 25(1-2), str. 121-125.
11. European Commission (2018) Statistical pocketbook 2018: EU transport in figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
12. Franović, M. (2010.) Istarski ipsilon, spoj hrvatskih autocesta s ostatkom moderne Europe. *Ceste i mostovi*, 56(1), str. 6-10.
13. Gibbons, S., Lyytikäinen, T., Overman, H., Sanchis-Guarner, R. (2012). Road transport: the effects on firms, *SERC Discussion Paper 117*, Dostupno na: <http://www.spatialeconomics.ac.uk/textonly/serc/publications/download/sercdp0117.pdf> [23. kolovoza 2018.].
14. Hasselgren, B. (2013). *Government's Role for Transport Infrastructure: Theoretical Approaches and Historical Development*, doktorska disertacija, Stockholm: KTH Royal Institute of Technology.
15. Hozjan, D., Novačko, L., Pilko, H. (2015.) Uloga cesta i cestovnog prometa u prometnom sustavu Republike Hrvatske. 6. kongres o cestama, Opatija, 11.-13. 11. 2015., U: Šimun, M. (Ur.), *Zbornik radova, 6. hrvatski kongres o cestama*. Opatija: Hrvatsko društvo za ceste - Via vita i Hrvatske ceste d.o.o., str. 1-8.
16. Hrvatska udruga koncesionara za autoceste s naplatom cestarine (2017.) *Nacionalno izvješće o autocestama 2016*. Zagreb: HUKA.
17. Hrvatske ceste (2018.) *Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2017*. Zagreb: Prometis d.o.o.
18. Ivanova, E., Masarova, J. (2013). Importance of road infrastructure in the economic development and competitiveness. *Economics and Management*, 18(2), str. 263-274. DOI: 10.5755/j01.em.18.2.4253.

19. Jurčević, M., Barić, D., Herceg, B. (2011.). Pretpristupni fondovi Europske unije u funkciji izvora financiranja prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj. *Ekonomski vjesnik*, 24(2), str. 353-365.
20. Ladavac, J. (2000.) Analiza razvijenosti cestovne mreže u Republici Hrvatskoj: pregled po županijama. *Ekonomski pregled*, 51 (3-4), str. 359-374.
21. Miljković, G. (2006.) Ekonomska analiza gospodarenja županijskim i lokalnim cestama, *Ceste i mostovi*, 52(1-6), str. 28-35.
22. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (2014a) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine [online]. Dostupno na: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/Strategija_prometnog_razvoja_VRH%201-studeni.pdf [14. lipnja 2018.].
23. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (2014b) Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine – Dodatak I. [online]. Dostupno na: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/Strategija_prometnog_razvoja_RH_Dodatak_I._VRH-studeni.pdf [16. lipnja 2018.].
24. Naletina, D. (2016.) *Resursni pristup izvorima konkurentske prednosti u hrvatskoj industriji cestovnog prijevoza*. Doktorski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet.
25. Narodne novine (2001.), Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa [online]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2001_12_110_1829.html [12. kolovoza 2017.].
26. Narodne novine (2011.), Zakon o cestama [online]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_07_84_1790.html [12. kolovoza 2017.].
27. Narodne novine (2016.), Odluka o razvrstavanju javnih cesta [online]. Dostupno na: http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_10_96_2071.html [12. kolovoza 2017.].
28. Njegač, D., Pejnović, D., Stanišić, S. (2010.) Prometni sustav Istre – razvoj i problemi integriranja u prometni sustav Hrvatske. *Acta Geographica Croatica*, 37, str. 5-22.
29. Padjen, J. (2000.). Determinante prometne politike Hrvatske, *Ekonomski pregled*, 51(3-4), str. 236-258.
30. Pradhan, R. P., Bagchi, T. P. (2013). Effect of transportation infrastructure on economic growth in India: the VECM approach. *Research in Transportation Economics*, 38(1), str. 139-148. DOI: 10.1016/j.retrec.2012.05.008.
31. Santos, G., Behrendt, H., Teytelboym, A. (2010). Part II: Policy instruments for sustainable road transport, *Research in Transportation economics*, 28(1), str. 46-91. DOI: 10.1016/j.retrec.2010.03.002.
32. Šolman, S. (2010.) Uloga cestovnog prometa u turizmu Hrvatske. *Acta turistica nova*, 4(2), str. 231-244.

EMPIRICAL RESEARCH OF SATISFACTION OF USERS WITH CROATIAN MOTORWAYS

Dora Naletina⁷, Kristina Petljak⁸ & Goran Zelenika⁹

Summary

Development of the road network plays an important role in the economic growth of any country and brings economic benefits that result in multiple effects like better accessibility of the markets, employment and further investments. Proper development of the road network not only lowers the costs of transport, both in the financial sense and regarding time consumption, but it also helps with the integration of different regions. The road network in the Republic of Croatia has helped the country's development by providing direct benefits from their services in some sectors like tourism, industry and trade. The aim of this paper is to investigate the importance of road transport in the economic development of the Republic of Croatia. The comparison of the data on the development of the road network in Croatia and other European Union Member states shows that Croatia is less developed.

Furthermore, for the purposes of this paper, empirical research on the satisfaction of the Croatian motorways users has been conducted via an online questionnaire on the sample of 95 respondents. The findings show that over 60% of the respondents are satisfied with the motorways in the Republic of Croatia. The most frequented motorway is A1 (Zagreb-Split-Dubrovnik), which can be explained by the tourist season in the summer months. Three quarters of the respondents are not satisfied with the prices of the toll charges, and more than 80% think that prices are high. Research results suggest that the respondents are most satisfied with shorter travelling time that motorways provide, along with the possibility of paying with ENC or credit cards. More than half of the respondents do not support cash payment for motorway services.

Key words: road transport, road infrastructure, motorways, user satisfaction, Republic of Croatia

JEL classification: R4, M31

⁷ Dora Naletina, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Economics and Business Zagreb, University of Zagreb, Croatia, Email: dora.naletina@efzg.hr

⁸ Goran Zelenika, mag.oec., DM-Drogerie Markt d.o.o., Croatia, E-mail: gzelenika@dm.hr

⁹ Kristina Petljak, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Economics and Business Zagreb, University of Zagreb, Croatia, E-mail: kpetljak@efzg.hr